

# AB 2 – METHODEN + BEFEHLSSEQUENZEN



Du hast das erste Level gemeistert. Allerdings hast du den Roboter bisher von Hand gesteuert. Zwischenzeitlich hat sich der erste Störfall ereignet. Möchtest du den Roboter „handgesteuert“ in das Kernkraftwerk leiten??? Sicher nicht. Daher muss der Roboter schnell lernen, sich alleine zu bewegen.

## Die Roboter lernen dazu ...

**ZIEL:** Befehle, die bisher händisch aufgerufen wurden, werden jetzt im Quelltext des Roboters programmiert, sodass dieser selbstständig Befehle ausführt.

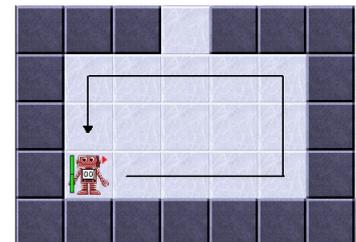
### Aufgaben:

1. **Vorbereitung:** Welche Befehle bietet dir ein **AB2**-Roboter in seinem Kontextmenü direkt an? Öffne nun den Quelltext (Doppelklick auf die Klasse **AB2** oder Rechtsklick → Editor). Jede Fähigkeit ist in einer sogenannten Methode im Quelltext beschrieben. Findest du die Methoden des **AB2**-Roboters, die dir vorher angezeigt wurden?



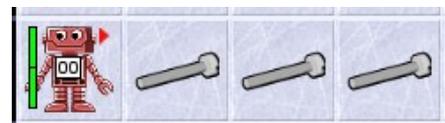
2. **Drehe Runde im Raum:** Führe den Befehl **dreheRunde()** aus. Funktioniert dieser schon?

Öffne den Quelltext der Klasse **AB2**. Ergänze die Anweisungen in **dreheRunde()**, damit es eine vollständige Runde wird. Es soll danach möglich sein mehrmals nacheinander den Befehl **dreheRunde()** aufzurufen.



#### Tipps:

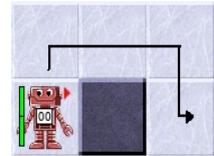
- Nach jedem Befehl musst du einen **Strichpunkt** setzen und teste anschließend die veränderte Methode.
  - **Strg + Leertaste** zeigt dir die verfügbaren Methoden der eigenen Klasse (Roboter **AB2**) an.
  - Text in rosa und grau sind Kommentare. Das sind Hinweise für dich und haben für den Roboter keine Bedeutung.
3. **Drehe um:** Schreibe im Quelltext die Anweisungen/Befehle für **dreheUm()** Und teste die Methode.
  4. **Sammele 3 Schrauben:** Bringe dem Roboter **AB2** bei, drei Dinge aufzusammeln, die direkt hintereinander liegen, indem du die Methode **sammle3()** vervollständigst. Teste die Methode mit dem Roboter links oben.  
**Hinweis:** Mit dem Befehl **aufnehmen()**; kannst du beliebige Dinge einsammeln, sofern sie sich tragen lassen.



## AB 2 – METHODEN + BEFEHLSSEQUENZEN



5. **Haken schlagen:** Sorge dafür, dass die **AB2**-Roboter auch frei stehende Wände umlaufen können (s. Bild rechts). Hierfür benötigst du eine neue Methode. Schau dir das Konzept bei den bestehenden Methoden ab oder schau dir das Skript zu Methoden an. Teste anschließend deine Methode.



6. **Vier sammeln:** Bringe den **AB2**-Robotern bei, eine Reihe von vier beliebigen Gegenständen aufzusammeln. Erprobe deine Methode am Roboter oben rechts.

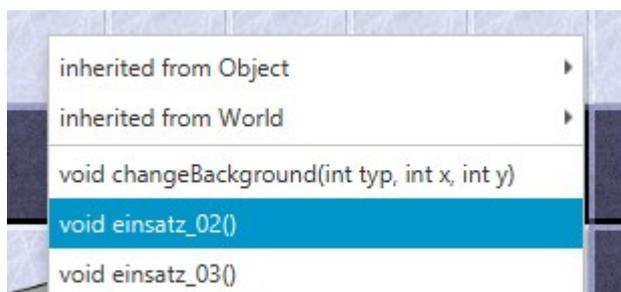


### Level 2: Der zweite Einsatz: Notfall im Kernkraftwerk!

Implementiere für diesen Einsatz (im Bild rechts) die Methode **einsatz2()** im Quelltext. Rufe dazu deine selbst erstellten Methoden sowie die Methoden des Roboters in der richtigen Reihenfolge auf, sodass der Roboter die beiden blauen Brennstäbe zum Portal oben rechts bringt.

Rufe nach der Implementierung den Einsatz folgendermaßen auf:

Der Einsatz 2 kann über Rechtsklick auf die Zeichenfläche aufgerufen werden. Dabei darf **kein Objekt** angeklickt werden.



**Zusammenfassung:** Du kannst nun Programmieren – d.h. Methoden mit Anweisungen füllen. Dadurch kannst du Robotern Befehle geben, die sie dann selbständig ausführen!